

病理画像解析の課題をジェネティックラボが解決します

画像解析、もう悩まない

創薬研究では定量的な病理解析が必須です

画像解析で必要な【深い病理の知識】と【インフォマティクス】でお困りではありませんか？



ジェネティックラボ & HALOだから解決できます



1

組織分類アルゴリズムの作成

アルゴリズムのみの納品も可能です

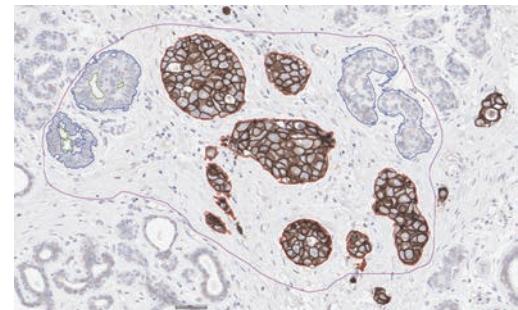
Deep Learning を用いた解析

—腫瘍組織におけるターゲットタンパク質の局在および発現強度の評価—

1. 解析対象となる標本の画像^{*1}を用いて各種 class^{*2}を学習させ、分類アルゴリズム(classifier)を作成
2. 作成した classifier を使用して、実際の検体の画像上で領域を分類
3. 分類したうちの腫瘍領域におけるターゲットタンパク質の評価

*1 標本や作成したいアルゴリズムにもよりますが、30枚以上をお勧めしております

*2 class の例: 腫瘍、筋組織、血管、神経などの組織やスライドガラスなど



乳癌

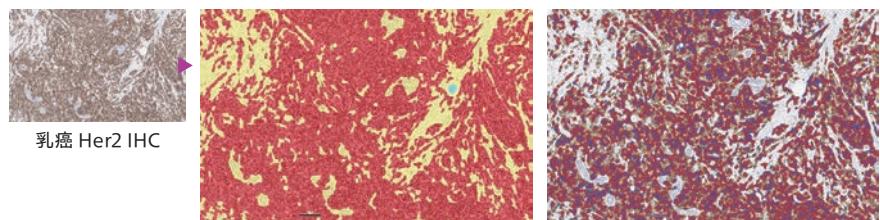
赤:腫瘍 青:乳管上皮 緑:スライドガラス ピンク:間質

2

スコア算出

H-Score算出

(腫瘍領域中の細胞における染色強度の解析)



乳癌 Her2 IHC

1. 病理技術者による解析領域の設定
2. 各細胞の染色強度を解析
3. 染色強度から各細胞を 0/1+/2+/3+ に分類、計数
4. H-score を算出

classifier(腫瘍と間質エリアを区別)
赤:腫瘍細胞 黄:非腫瘍部
水色:スライドガラス

HALO による解析
青:核 黄:1+ オレンジ:2+ 赤:3+
水色:スライドガラス

3

空間解析

各マーカーの陽性細胞間の距離の解析

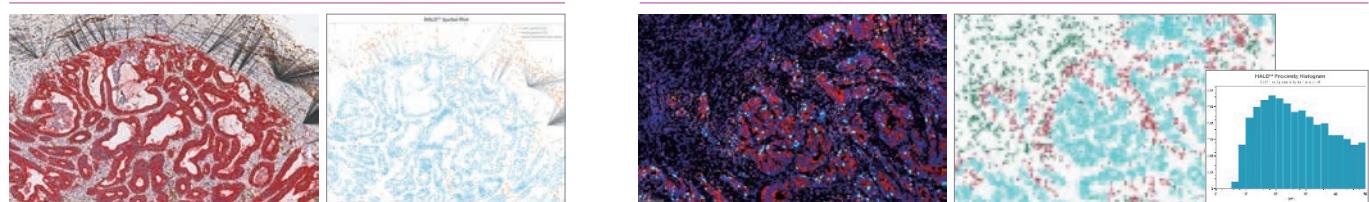
例1)大腸癌 CD3・PanCKの2重染色(発色)

水色:腫瘍細胞 オレンジ:CD3陽性細胞

例2)大腸癌 CD3・PanCKの2重染色(蛍光)

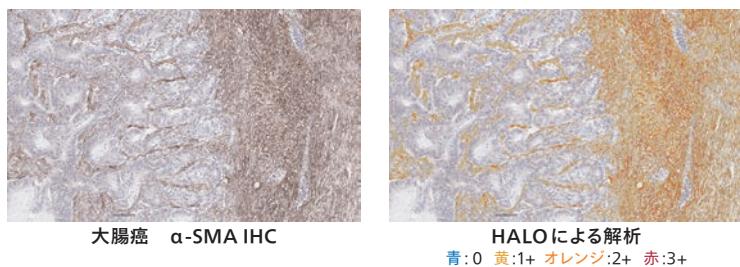
水色:腫瘍細胞 赤:CD3陽性細胞($\leq 50\mu\text{m}$) 緑:CD3陽性細胞($> 50\mu\text{m}$)

例2)腫瘍細胞から任意の距離に存在するCD3陽性細胞の解析



T細胞の浸潤や細胞性障害の度合いを評価

各マーカーの陽性領域の面積算出

例) 腫瘍陽性領域による α -SMA 陽性面積の解析▶ 筋繊維芽細胞マーカーである α -SMA の陽性領域の面積を確認し、癌微小環境や悪性度・予後の予測を確認する

- α -SMA の染色強度を Weak(1+), Moderate(2+), Strong(3+) の 3 段階に評価
- 組織全体における各染色強度の面積を算出

■ 基本仕様

受け入れサンプル	ホルマリン固定組織、細胞、FFPE ブロック、凍結組織、未染標本、染色標本、染色標本のバーチャルスライド画像
基本納品物	試験報告書、染色標本、画像ファイル、測定・評価結果のエクセルファイル

■ ジェネティックラボ保有 解析モジュール 各モジュールについては随時アップグレードを行っています

解析モジュール		内容
明視野専用	Area Quantification	最大 5 種類の明視野染色の面積単位の解析
	Multiplex IHC	核、細胞質、膜の最大 5 種類の明視野染色の解析
	CytoNuclear	核、細胞質の明視野染色の解析
	Membrane	膜の明視野染色の解析
蛍光専用	Area Quantification FL	蛍光シグナルの面積単位の解析(マーカー数は無制限)
	Highplex FL	核、細胞質、膜の蛍光シグナルの解析(マーカー数は無制限)
	FISH-IF	蛍光プローブと蛍光マーカーの細胞単位の解析(マーカー数は無制限)
	CytoNuclear FL	核、細胞質の蛍光シグナルの解析
明視野 / 蛍光 共通機能	HALO AI	AI の MiniNet, DenseNet(ディープラーニング) の機械学習機能
	Tissue Classifier Add-on	Random forest の機械学習機能
	Spatial Analysis Module	Nearest Neighbor, Proximity Analysis, Infiltration Analysis, Density Heatmaps の 4 種類の空間解析ツール
	Serial Section Analysis Add-on	連続切片の重ね合わせ

病理エキスパートのジェネティックラボにお任せください！

病理診断技術と分子生物学的解析を融合した当社ならではの「分子病理解析サービス」をご提供し、お客様の課題を解決します

安心！

ジェネティックラボの特長

豊富な試験実績

- 信頼性基準試験等を含め、製薬会社の受注実績は **1,000 件** 以上
- 基礎研究から治験での測定まで幅広く対応
- 国内大手新薬メーカー **Top10** との取引実績

病理を中心とした豊富なサービスラインアップ

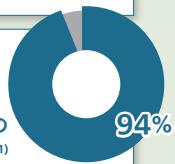
- 遺伝子解析から病理組織解析までそろえたサービス
- 標本作製から病理医評価、画像解析までのトータルサポート
- 蛍光多重免疫染色や空間トランスクリプトーム解析等、最先端の解析サービスも受託可能

病理コンサルティングのご提供

- 試験系の構築から治験検体の測定までフルサポート
- お客様の目的に応じた「市販組織」「抗体」のご提案も可能
- 条件検討の結果は、画像だけでなく評価コメントをつけてご報告
- 各工程で結果のご説明や進め方のご提案などディスカッション
- 複数施設での画像共有サポート

高い信頼性

- QA 部門の設置
- 信頼性基準での試験実施の実績

ジェネティックラボの
画像解析高評価¹⁾

病理医と病理専門技術者によるプロサービスをご提供

ジェネティックラボは、プロジェクト毎のフルサポートをご提供します。お気軽にお問い合わせください。

ユーロフィンジェネティックラボ株式会社

〒060-0009 北海道札幌市中央区北9条西15丁目28-196

TEL: 011-644-7342 FAX: 011-624-7104

e-mail: GLab_sales@gsjp.eurofinsasia.com



1) 病理エキスパートウェビナー 2025 年のアンケート結果より n=32

© Eurofins Clinical Testing Services Japan 2026 GO-001

eurofins